

G610

农业植保机机架

安装说明书



注意事项

本产品适合年满 18 周岁的成年人使用，因以下原因造成的人身伤害，财产损失等，本公司将不承担任何责任，请认真阅读以下条款：

1. 通过非正规渠道获取，使用非本公司产品或仿制产品。
2. 未按本用户手册正确进行安装，设置及使用。
3. 自行改装及更换非本公司生产的零件或配件，导致飞行器运行不良进而造成的伤害。
4. 用户在饮酒，吸毒，身体或精神状态不佳的情况下操控飞行器。
5. 操纵人员主观故意或操作不当引起的财产损失及人身伤害。
6. 飞行器零部件自然老化磨损导致的本产品运行不良。
7. 在超过本产品标注的严苛适用环境下使用本产品。
8. 用户在能见度不足，视线受阻的情况下使用本产品。
9. 用户在政府空中管制区域，禁飞区等使用本产品。
10. 非正常使用导致的产品损坏。

认识 G610

G610 为一体机身框架成型，结构精简、强度高，具有很好的耐久性和可靠性，使得安装更为方便，降低维修成本的同时也提高了装机效率，G610 是专门为轻量级作业需求设计的小型植保无人机方案，有效容量为 10 L，采用插拔式药箱和垂直放置电池，可快速实现换药+换电池，机身小巧，折叠轻便，可选装避障定高雷达、FPV 摄像头，是小型植保无人机的首选

其采用三段式机身布局设计，前飞控中药箱后电池，结构精巧，造型独特，将机臂向两边拉升延长，最大程度加大喷头间距，从而加大喷幅。插拔式药箱和垂直放置电池的设计，可实现快速换药，换电池，操作简便，省时省力，机臂采用交叉错层折叠方式，最大化降低折叠后的尺寸，方便转场运输。整机采用模块化设计，每个部件均可快速拆卸更换，方便维修。选配加长杆 Y 型双喷头可有效减少雾滴飘移，根部软硅胶连接，可避免受到外力冲击时喷头折断，可选配 FPV 摄像头转接件，适用市面上大多数摄像头，满足远距离作业可视化需求，让飞行更加放心，同时预留了避障定高雷达安装位置，实现更加精准的定高仿地效果。

您可以在 EFT 官方网站中了解最新资讯

网址：www.effort-tech.com

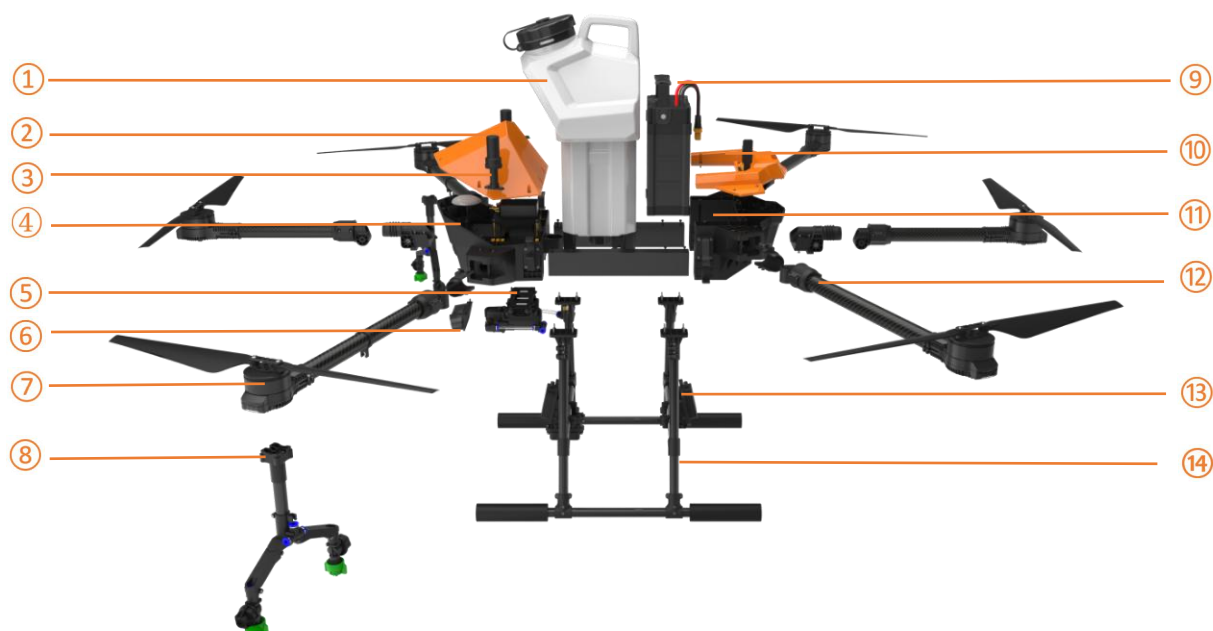


微信公众号

目 录

注意事项	2
认识 G610	2
安装	
拆箱检查	5
脚架安装	5
机臂安装	7
动力系统安装	9
喷洒系统安装	11
飞控安装	13
摄像头安装	17
雷达安装	18
附录	
参数	20

部件名称



- ① 10L 快拆药箱
- ② 前盖
- ③ RTK 天线
- ④ 前机身组件
- ⑤ 水泵组件
- ⑥ 摄像头组件
- ⑦ X8 动力套装

- ⑧ 加长杆 Y 型双喷头组件
- ⑨ 16000mAh 智能电池
- ⑩ 后盖
- ⑪ 后机身组件
- ⑫ 折叠机臂组件
- ⑬ 避障防地雷达组件
- ⑭ 脚架斜撑组件



重要注意事项

- 组装过程中请勿暴力组装，如遇困难可致电 0551-65536542。
- 安装水管时，请勿过度弯折，以免产生折痕影响喷洒效果。
- 务必在完成所有安装及连线后，再连接飞行器电源。

安 装

安装时请自备中强度螺钉胶。首先完成拆箱检查，随后进行脚架安装、机臂安装、动力系统安装、喷洒系统安装。若有其他选配方案，最后进行选配方案的安装。

拆箱检查

EFT 为用户提供了以下文档资料

- 1、《产品装箱清单》
- 2、《产品安装说明》

建议用户使用《产品装箱清单》进行核对，认真检查物品是否缺失、损坏，如有问题，请及时联系本公司。请认真阅读《产品安装说明书》，并遵守本说明书操作规范完成安装，并仔细阅读相关注意事项。

脚架安装

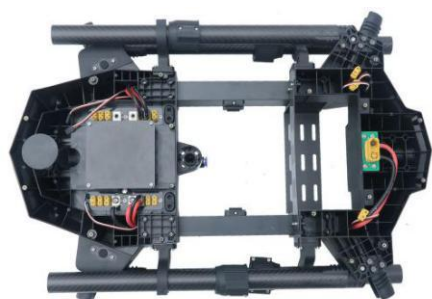
 **注意** 脚架安装需先拆卸机身部分零件，请注意拆下零件的安装位置，方便后面复原。



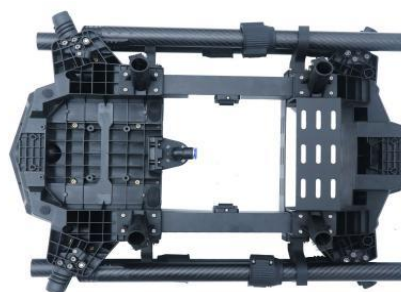
1. 拆除前头罩 8 颗 M3*8 螺丝。



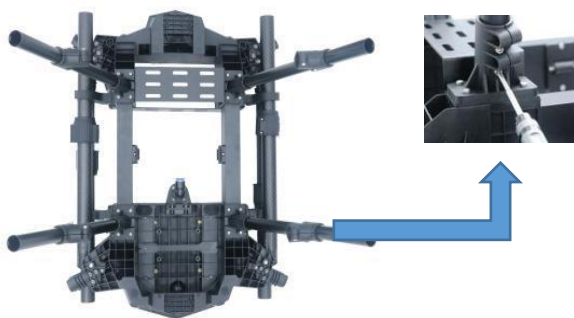
2. 拆除后头罩 10 颗 M3*8 螺丝。



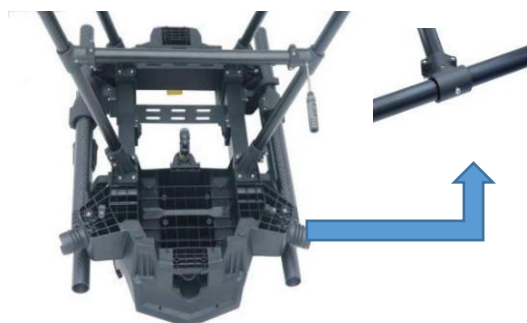
3. 前后头罩拆除成品图。



4. 将机身翻转，准备安装脚架斜撑组件。



5.安装斜撑；将带有限位孔端铝管套入脚架固定座，并到达固定座最深处。使用 M3x8 杯头限位螺丝将斜撑固定。



6.安装雷达杆；将雷达横杆套入斜撑斜三通内，固定背部限位螺丝，再将斜三通所有螺丝固定。



7.安装脚架组件；将脚架直三通插入斜撑铝管中，固定直三通所有螺丝。



8.待脚架斜撑组件安装完毕，再拧紧脚架固定座 M4*12 螺丝。



9.脚架斜撑组件成品图



10.脚架斜撑组件成品图。

机臂安装

 注意：安装前后机臂时请检查前后螺纹拆件及相关配件。



1、前后螺纹拆件组件。



2、M6*50 螺丝，前后碳管机臂组件。



3、安装前后螺纹拆件组件；将前后螺纹拆件插入前后孔内，抵到末端。



4、安装前后螺纹拆件组件；对齐螺丝孔位并使用 M3x10 螺丝进行固定。



5、安装前后螺纹拆件组件；进行下方螺丝固定。



6、安装前后机臂组件；将前后碳管插入螺纹拆件中。



7、安装前后机臂组件；使用圆头 M6*50 螺丝对机臂进行固定。



8、安装前后机臂组件；反面使用 M6 防松螺母进行固定。



9.前后机臂组件成品图



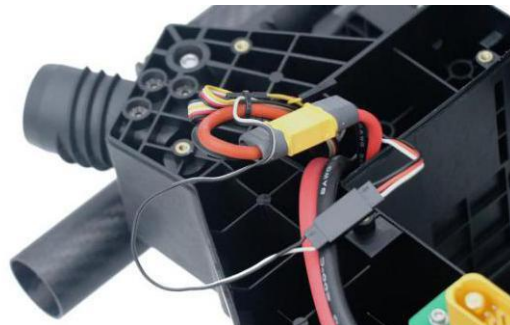
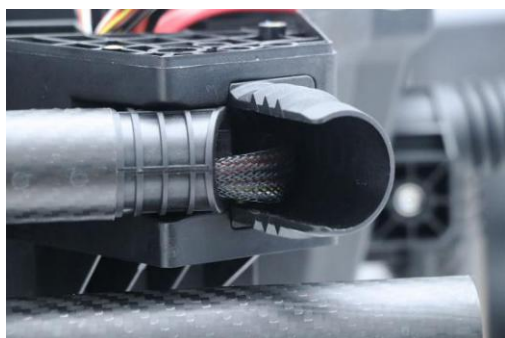
10.前后机臂组件成品图

动力安装

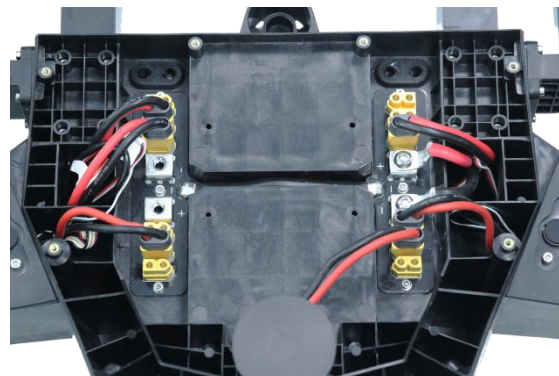
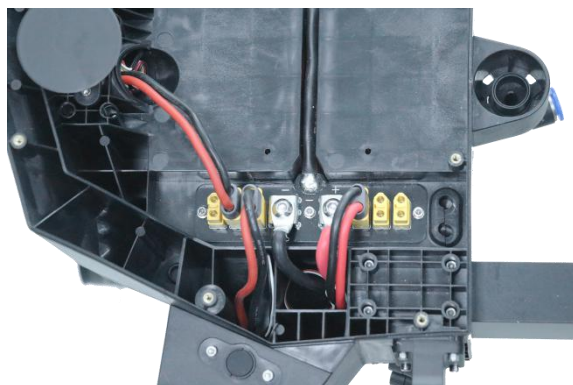
此说明书使用的是好盈 X6 动力套装，建议飞机性能调试完毕后再进行螺旋桨安装。



- 1、将电机线束套入蛇皮网管中，焊接 XT60 公头，注意区分正负极。（建议使用 10mm 热缩管缩紧蛇皮网管两端，避免蛇皮网管分叉。）

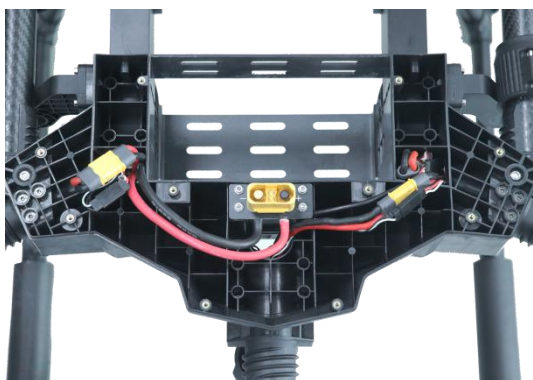


- 2、参照机头方向依次安装动力，将电机线束穿过机臂，插入预留动力电源线中，注意分清 CW/CCW 电机。（注：电池仓为机尾方向）

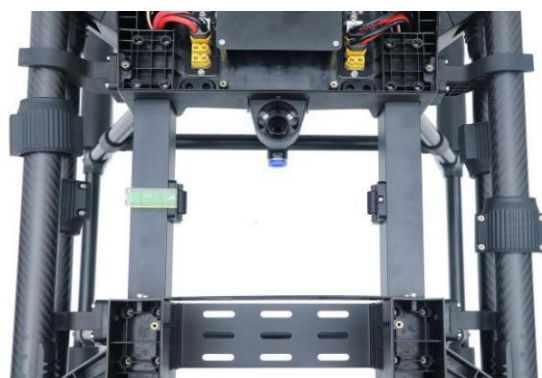


- 3、将电机线束穿过机臂，插入分电板中，注意分清 CW/CCW 电机。（注：电池仓为机尾方向）

- 4、前机身动力线束安装图。



5、后机身动力线束安装图。



6、机身水平校准。



7、对机身进行水平校准，如果不平可调节机身水平，直到显示为居中。



8、机身调节完毕后，将机臂完全展开，锁紧螺帽，进行电机水平校准，校准方法与机身校准相同。



9、机身调节完毕成品图。

喷洒系统安装

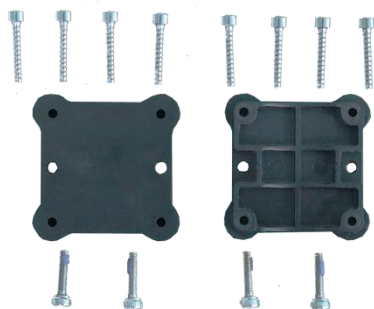
此说明书使用的是好盈 5L 一体水泵*1 与加长杆 Y 型双喷头*2 。



1、加长杆 Y 型双喷头。



2、好盈 5L 水泵。



3、X6 转接件。



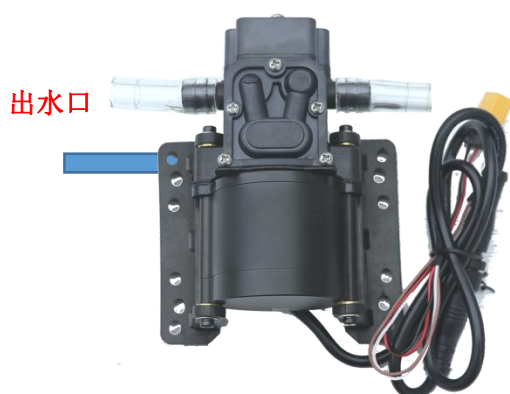
4、将 X6 转接件安装在机身上 使用 M3*8 螺丝进行固定



5、将喷头固定在 X6 转接件上，使用 M3*16 自攻丝进行固定



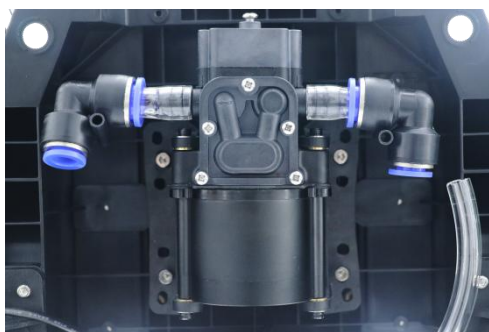
6、水泵安装；焊接 XT60 公头（注意：区分正负极）。



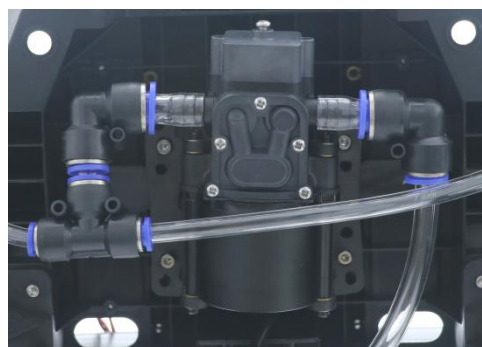
7、水泵安装；使用 12MM 水管连接进出水口（注意：带→为出水口）。



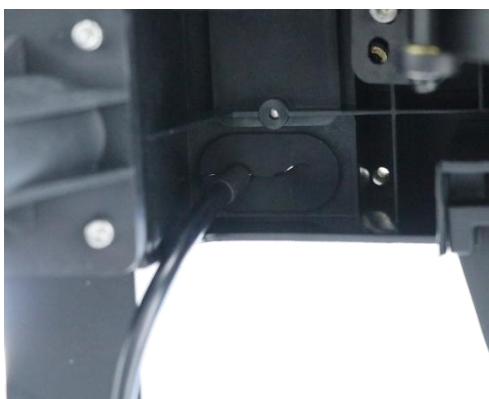
8、水泵安装；使用 L 型气动双通对水管进行转折，方便下一步连接水管；



9、水泵安装；使用 M4*10 自攻螺丝将水泵固定在前机身下方。



10、水泵安装；使用 T 型三通对水路进行分接。



11、水泵安装；将水泵线束穿过护线圈到达飞控仓。



12、水泵安装；使用 M4*10 自攻螺丝固定水管管夹，水管需穿过管夹。



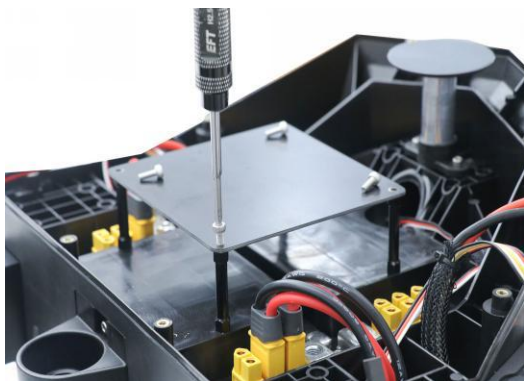
13、使用 M3*10 自攻螺丝安装 30MM 水管管夹，并将水管固定在管夹中。



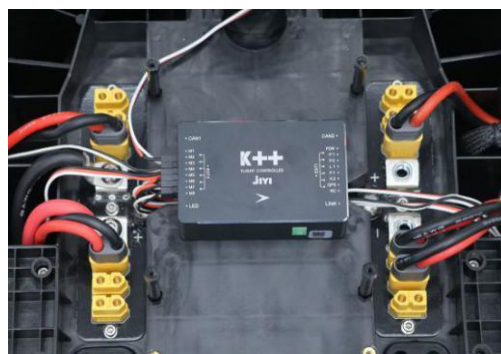
14、将水管连接在加长杆 Y 型双喷头 T 型三通中。

飞控安装

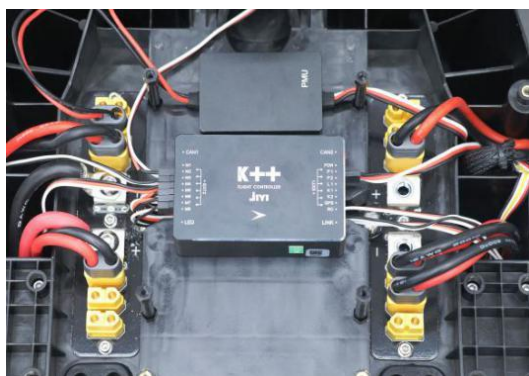
此说明书使用的是极翼 K++ 飞控与 H12 遥控器。



1、拆除飞控安装板，准备安装飞控。



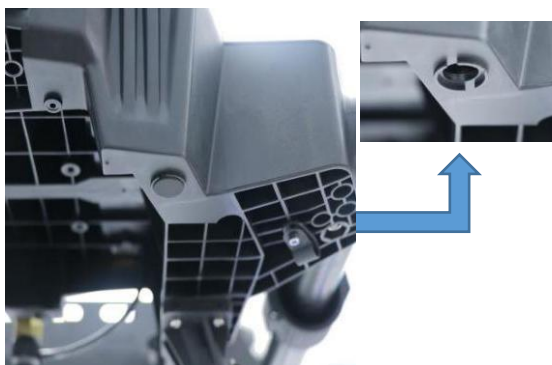
2、安装主控；使用 3M 胶固定主控，并连接电调信号线（注意：飞控朝向可依据客户自行选择）。



3、安装 PMU；使用 3M 胶固定 PMU，电源线与分电板连接，信号线连接飞控。



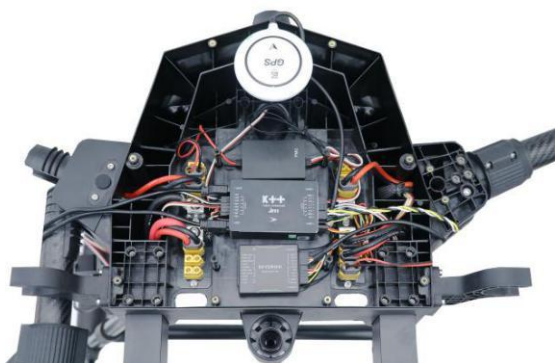
4、安装 H12 接收机；使用 3M 胶固定接收机，将接收机线束与飞控 LINK 端口和 RC 端口相连。



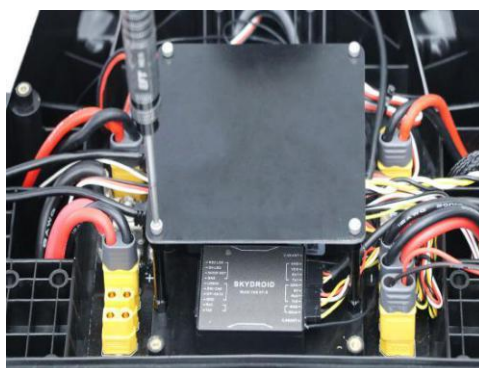
5、安装 H12 接收机天线；拆除机身防水圈，天线可固定在机身预留孔中。



6、安装 H12 接收机天线；将接收机天线卡入机身预留孔中。



7、安装 GPS；使用 3M 胶将 GPS 固定在圆托盘上。



8、安装飞控预留板。



9、飞控预留版可安装其他模块。



10、RTK 配件；此为 RTK 天线所需配件。



11、安装 RTK 配件。



12、RTK 天线成品图（注意：RTK 馈线需为直头，不可用 L 型馈线头）。



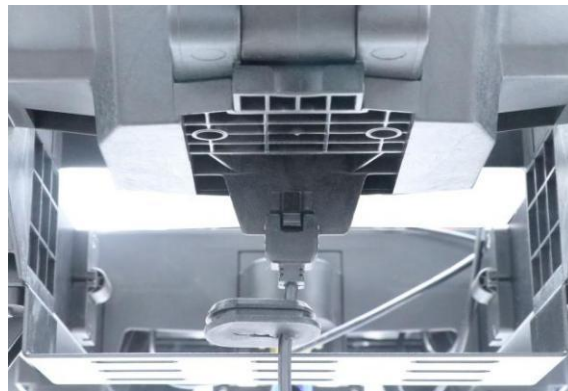
13、前机身两端留有 RTK 天线预留孔。



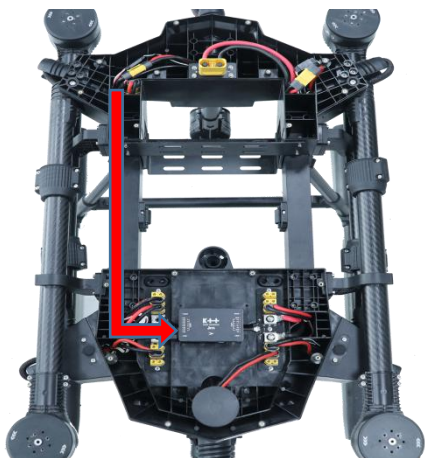
14、RTK 天线需穿过预留孔，到达飞控仓。



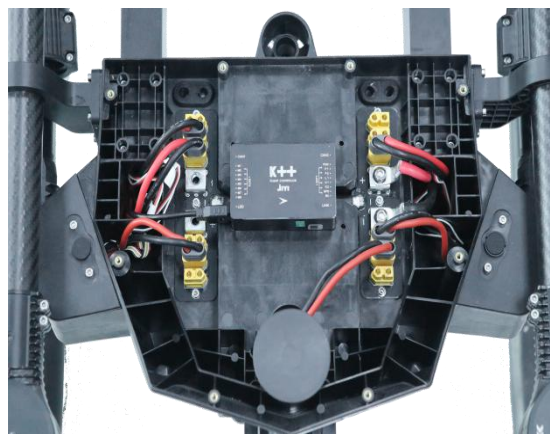
15、安装 LED 灯；LED 灯固定在机尾底部贴片位置。



16、安装 LED 灯；LED 灯线束需穿过护线圈。



17、安装 LED 灯；穿过横梁，到达飞控仓（注意：LED 灯线束需为 1M）。



18、安装 LED 灯；与飞控相连接。

摄像头安装

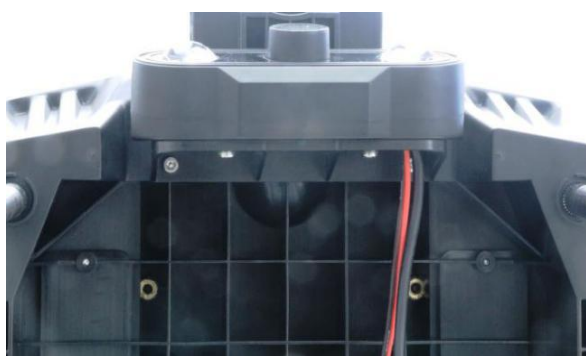
此说明书使用的是三体摄像头。



1、摄像头转接件；使用 M3*6 螺丝将摄像头固定在转接板中，再使用 M3*10 自攻螺丝将摄像头转接件固定在机身上。



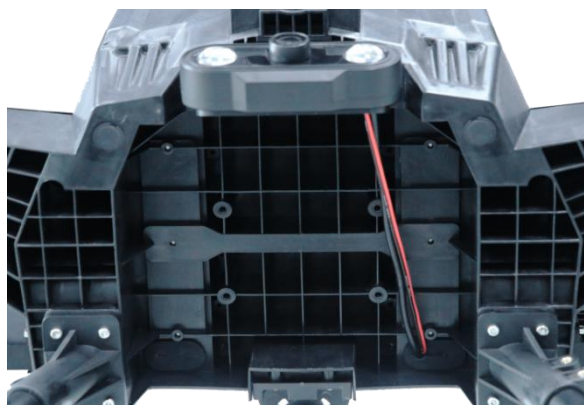
2、摄像头安装；使用 M3*6 螺丝将摄像头固定在转接板中。



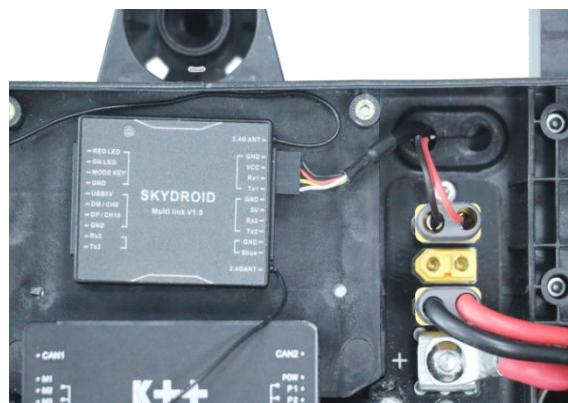
3、摄像头安装；摄像头固定在机身位置。



4、摄像头安装；安装成品。



5、摄像头安装；线束穿过护线圈。



6、摄像头安装；线束主电源线连接分电板，信号线与接收机连接。

雷达安装



1、雷达固定板。



2、套入 L 型雷达转接件，使用 M*10 螺丝进行固定。



3、此为后避障雷达转接件；使用 M4*10 自攻螺丝对雷达转接板进行固定。



4、此为前避障与防地雷达转接件；防地雷达转接件与地面平行。



5、前避障雷达与防地雷达转接件成品图。



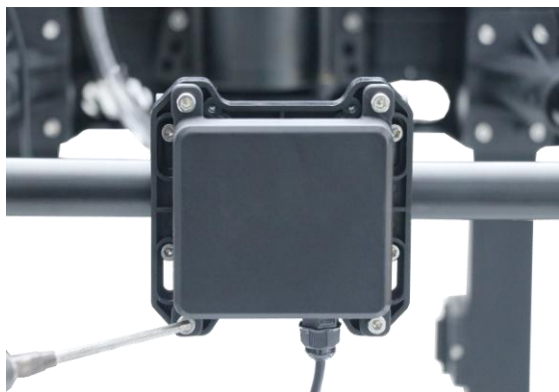
6、雷达转接件成品图。



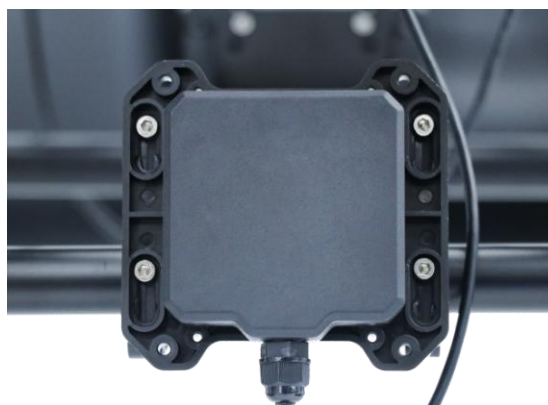
7、安装雷达固定板；将转接板安装在脚架斜撑上。



8、将雷达安装在雷达转接板上。



9、安装雷达固定板；此为防地雷雷达安装方式，可直接用 M4*10 自攻螺丝固定。



10、安装雷达固定板；此为前后避障雷达安装方式，可在反面使用 M3*6 螺丝进行固定。

**警告**

安装过程中，请务必注意安全，用户由于不当操作造成的伤害以及损失，EFT 不予负责。

附录**规格参数****机架参数****推荐配置**

轴距：1460MM

电机：好盈 X6

展开尺寸：1362*1498*673MM

桨叶：23-24 寸折叠桨

折叠尺寸：806*505*673MM

电调：60-80A FOC

药箱容量：10L

供电电压：12S

机架重量：6.5kg (不含喷淋系统)

最大起飞重量：27.2kg

无刷水泵产品规格

使用电压：12-14S (DC44-60.9V)

开口流量：5L/min

最大功率：150W

防护等级：IP67

工作压力：0.35Mpa

重量：388g (不含线约 338g)

工作电流：≤2.5A

尺寸：123x76x52mm

固定 PWM 油门行程：1100-1940us

更多产品支持

EFT 官方网站：www.effort-tech.com

EFT 微信公众号：



本手册如有更新，恕不另行通知。

如果您对说明书有任何疑问或者建议，请通过以下方式联系我们。

联系电话：0551-65536542

联系邮箱：infor@effort-tech.com